

Nématodes marins de Guadeloupe

X. Trois espèces nouvelles de *Metepsilonema* (Epsilonematidae) du groupe *callosum*

par Wilfrida DECRAEMER et Nicole GOURBAULT

Résumé. — Description de trois espèces nouvelles de *Metepsilonema* des sables coralliens du littoral des Petites Antilles (*M. striatulum* sp. n., *M. hardyi* sp. n. et *M. laureli* sp. n.) présentant de grandes affinités avec *M. callosum*, espèce étudiée également et peuplant les mêmes biotopes.

Abstract. — Three new *Metepsilonema* species are described from Caribbean coralline deposits (*M. striatulum* sp. n., *M. hardyi* sp. n. and *M. laureli* sp. n.); they are clearly related to *M. callosum*, a species also studied from the same sites.

Key-words. — Marine nematodes; *Metepsilonema*; Morphology; Caribbean islands.

W. DECRAEMER, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Vautierstraat 29, B.1040 Brussels.

N. GOURBAULT, Muséum national d'Histoire naturelle, URA 699 CNRS, Biologie des Invertébrés marins, 57, rue Cuvier, F 75231 Paris cedex 05.

INTRODUCTION

Le genre *Metepsilonema* est largement représenté dans l'interstitiel du littoral des Petites Antilles, par au moins huit espèces dont six nouvelles. Trois d'entre elles ont été décrites précédemment (*M. magdae*, *M. clasingae* et *M. glutinosum* Decraemer & Gourbault, 1990) en même temps qu'étaient apportés quelques compléments à la diagnose de *M. bermudae* Lorenzen, 1973. La description des trois autres fait l'objet de cette note; ce sont : *Metepsilonema striatulum* sp. n., *M. hardyi* sp. n. et *M. laureli* sp. n., proches de *M. callosum* Lorenzen, 1973, espèce la plus abondante et fréquente dans nos prélèvements — connue du sud du Chili (LORENZEN, 1973) et des Galapagos (CLASING, 1984) — et également étudiée à des fins comparatives.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les données concernant la géomorphologie des stations, les méthodes de récolte et les techniques d'étude ont été exposées dans la plupart de nos précédentes publications (cf. DECRAEMER & GOURBAULT, 1990).

Le matériel-type est déposé dans les collections de nématodes du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris (MNHN) et de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles (KBIN).

Abréviations

abd, diamètre corporel au niveau de l'anus; amph [%], diamètre de l'amphide [pourcentage par rapport au diamètre de la tête à ce niveau]; AsII, longueur des premières soies ambulatoires; cs, longueur des soies céphaliques; gub, longueur du gubernaculum; L, longueur totale du corps; mbd, diamètre maximum; (mbd), diamètre minimum; mbd ph, diamètre à la base du pharynx; N, nombre d'anneaux; ph, longueur du pharynx; phs, longueur des soies dorsales au niveau du pharynx; spic, spicule mesuré le long de la ligne médiane; ssl-4, longueur des soies-support; subc s, longueur des soies subcéphaliques; t, longueur de la queue; tnr, longueur de la partie non annelée de la queue; v, distance de la vulve à l'apex; a, b, c, c', V, coefficients de de Man.

Famille EPSILONEMATIDAE Steiner, 1927

Sous-famille EPSILONEMATINAE Steiner, 1927

Genre METEPSILONEMA Steiner, 1927

Metepsilonema striatulum sp. n.

(Fig. 1; pl. IA)

MATÉRIEL-TYPE : Holotype ♂ 1 BN 67; paratypes 2 ♂♂, 3 ♀♀ BN 47, 69-72 (MNHN), et 4 ♂♂, 1 ♀ RIT 241, 257-259 (KBIN); autres types AN 653, BN 68, 73-76, 78-80, 83, 96 et RIT 167, 259-260.

LOCALITÉS : **Guadeloupe**, Grande-Terre, plage de Gosier, localité-type, prélèvements 40 (04.1979) 6 ♂♂, 4 ♀♀, 41 (04.1979) 1 ♂ et 208 (04.1984) 1 ♂; Le Moule, prél. 26 (04.1979) 2 ♂♂, 3 ♀♀, 1 jv.; îlet à Fajou, plage de la Tour, prél. 2 (04.1979) 3 ♂♂. **Iles des Saintes**, plage de Pompierre, prél. 35 (04.1979) 3 ♂♂, 1 jv. **La Désirade**, anse du Souffleur, prél. 323 (11.1984) 1 ♀; anse Petite Rivière, prél. 82 (03.1983) 1 ♂, 1 ♀ et 85 2 ♂♂, 2 ♀♀, prél. 254 (05.1984) 1 ♂.

HABITAT : Eaux d'imbibition des sédiments marins littoraux; sables moyens à grossiers (Md = 225-578 μm), coralliens (69-95 % CO₃Ca).

ÉTYMOLOGIE : Du latin *striatus*, cannelé.

MESURES : Tableau I.

DESCRIPTION

Mâles

Espèce de petite taille, forme sigmoïde. Cuticule annelée, avec épaissement dorsal des anneaux, au nombre de 96-98 chez les quatre paratypes observés, 98 en moyenne. Anneaux à lumière médiane importante et crêtes saillantes se terminant en fines épines qui dépassent antérieurement dans la première moitié du corps et du bord postérieur dans la partie

TABLEAU I. — Mesures (longueurs exprimées en μm) de spécimens-types de *Metepsilonema striatum* sp. n.

	Holotype δ I	Autres types : min.-max. (moy.)		
		$\delta\delta$ (n = 8)	♀♀ (n = 6)	jv. IV δ (n = 2)
L	220	210-245 (225)	195-220 (210)	175; 200
N	96	96-100 (98)	96-98 (97)	84; 88
amph	8,5	7-11 (9)	6-8 (7)	5; 4,3
[%]	77	69-83 (74)	60-72 (64)	50; 39
cs	5	3,5-6,5 (5)	3,5-5 (4)	3,5; 3,5
hw; hl	11; 14	11-13 (12); 14-16 (15)	11-13; 12-17	10; 11
phs	11	10-13 (11)	10-12 (11)	
ss1	13	12-15 (14)	11-15 (13)	15; 16
ss2	18	16	15	15; 16
ss3		17	16	
ss4			19	
ph	52	46-55 (52)	47-56 (51)	44; 49
mbd ph	21	20-23 (21)	19-23 (21)	20; 23
mbd	20	22-25 (23)	23-29 (26)	22; 24
(mbd)	11	9-12 (11)	9-13 (11)	11; 13
abd	15	12-16 (15)	13-15 (14)	12; 12
t	31	23-31 (28)	26-30 (28)	25; 29
tmr	14	10-16 (14)	12-14 (13)	11; 11
spic	24	22-29 (25)		
gub	5,5	5-9 (6)		
v			130-154 (145)	
a	10,5	8,4-11,2 (9,8)	6,7-8,8 (8)	8,0; 8,3
b	4,2	3,8-5 (4,3)	3,5-4,5 (4)	4,0; 4,1
c	7,1	6,8-9,3 (8,2)	6,7-8,1 (7,2)	7,0; 6,9
c'	2,1	1,5-2,2 (1,9)	1,9-2,2 (2)	2,1; 2,4
V			66,7-71,0 (68,9)	
mbd/(mbd)	1,8	1,8-2,4 (2,1)	2,1-2,6 (2,4)	2,0; 1,8

postérieure, les premiers et derniers étant lisses (fig. 1A-B); faible recouvrement dû à la couche hyaline externe, sur la face ventrale essentiellement.

Soies somatiques fines, sur quatre rangées longitudinales, peu nombreuses, sauf dans la région pharyngienne où leur insertion est bien visible sur huit rangées. Soies ambulatoires légèrement recourbées et coudées à leur base, 6-7 sur les deux rangs externes, 5-6 sur les deux rangs internes. Trois paires de soies-support ventro-sublatérales (fig. 1A).

Capsule céphalique à région labiale le plus souvent invaginée après fixation (fig. 1A-B), quatre courtes ($5\mu\text{m}$) soies céphaliques et deux subcéphaliques, deux fois plus longues ($10\mu\text{m}$) ventro-sublatérales et à la base de la tête (fig. 1B). Grandes amphides spiralées à enroulement ventral et 1 tour $1/3$, 7-11 μm de diamètre soit 69-83 % du diamètre céphalique. Cavité buccale petite et dépourvue de dent.

Pharynx classique du genre, s'élargissant très graduellement jusqu'à l'anneau nerveux avant de former un bulbe musculéux ovoïde avec lumière à paroi légèrement cuticularisée. Cardia indifférencié. Intestin à fines granulations, dorso-latéral et à droite du système génital.

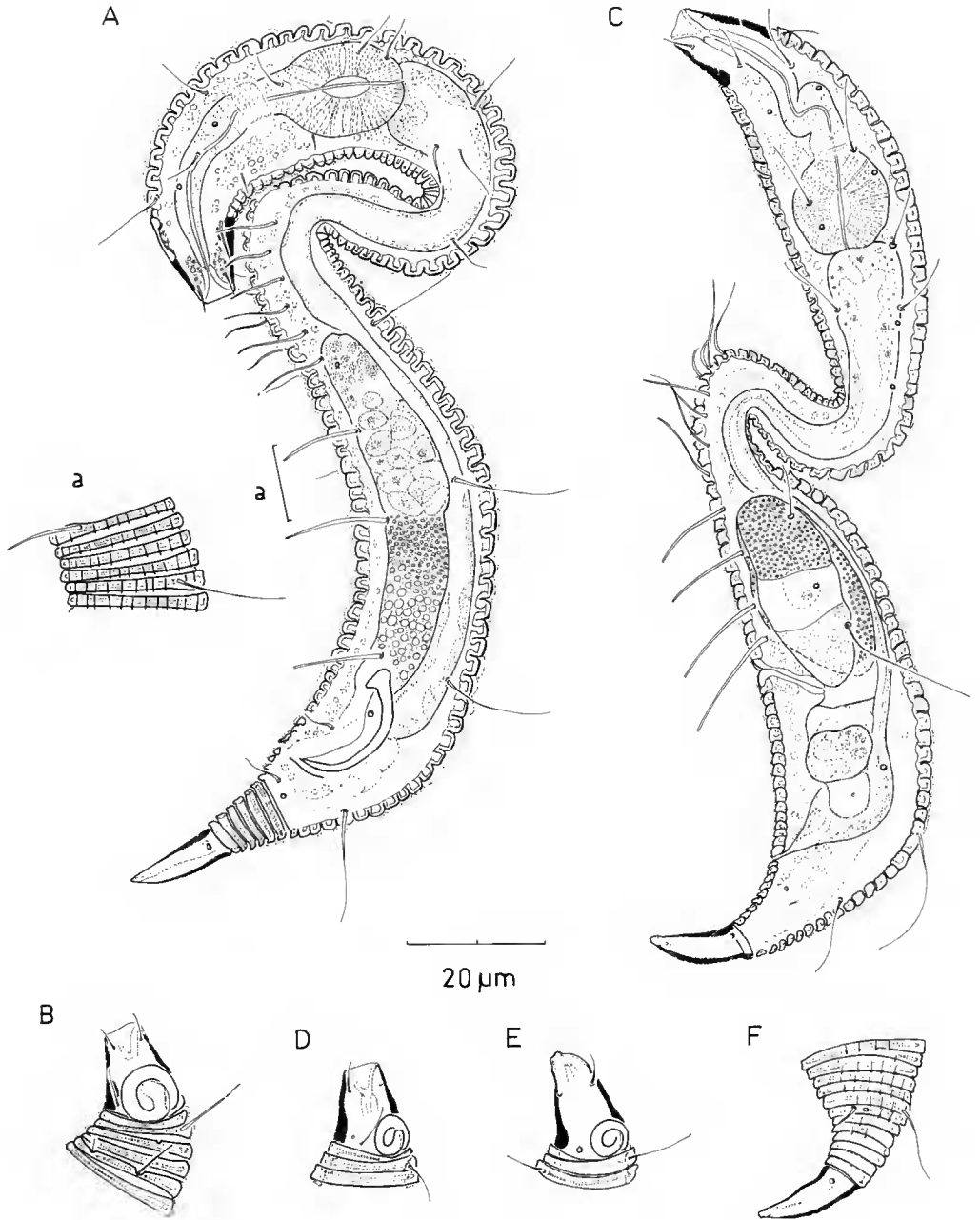


FIG. 1. — *Metepsilonema striatulum* sp. n. : A, holotype ♂ 1 morphologie interne en coupe optique sagittale; a, détail de l'ornementation cuticulaire de la zone annelée délimitée sur l'habitus; B, partie antérieure ♂ 1; C, paratype femelle en coupe optique sagittale; D, partie antérieure de cette même femelle et E, d'une autre (RIT 260) à région labiale étendue, non invaginée; F, partie postérieure de cette dernière.

Système reproducteur débutant à la moitié de la longueur du corps. Testicule droit et très court ($30\ \mu\text{m}$) à spermatozoïdes globuleux ($6-7\ \mu\text{m}$), *vas deferens* fortement granuleux. Spicules arqués de $25\ \mu\text{m}$ de longueur moyenne, à capitulum développé et aplati, corps assez large, légère aile latérale et pointe effilée, doublée par le gubernaculum en minces lames pas toujours nettes.

Queue conique d'une dizaine d'anneaux; glandes caudales dépassant antérieurement le niveau médian des spicules en place (fig. 1A).

Femelles

Habitus semblable à celui des mâles mais léger épaissement dans la région postérieure à la vulve. Dimorphisme sexuel au niveau de la taille des amphides (fig. 1D-E), de $6-8\ \mu\text{m}$ de diamètre soit 60-72 % du diamètre céphalique correspondant (en moyenne 64 % au lieu de 74 %) et quatre paires de soies-support au lieu de trois chez les mâles.

Système reproducteur classique pour le genre, didelphe, amphidelphe, avec branches ovariennes repliées du même côté, le plus souvent à différents stades de développement (fig. 1C). Spermathèques peu claires. Vagin étroit et tubulaire, cuticularisé dans son tiers apical, manchon de fibres musculaires contractiles, et débouchant dans une chambre utérine impaire. Ouverture de la vulve à 66-71 % de la longueur totale depuis l'apex.

Juveniles

Premiers stades I-III inconnus.

Stade IV : Habitus semblable à celui des adultes; même ornementation mais nombre moins élevé d'anneaux (84-88). Quatre soies céphaliques, amphides spiralées à enroulement ventral, un tour $1/3$ et $4,3-5\ \mu\text{m}$ de diamètre, soit 39-50 % du diamètre céphalique correspondant. Quatre rangées de soies ambulatoires au nombre de 5-6 extérieurement et 3-4 intérieurement. Une paire de deux soies-support de $15-16\ \mu\text{m}$ de longueur.

Système reproducteur allongé, bien développé avec début de formation des spicules chez un jeune mâle. Neuf à dix anneaux pour la queue.

DIAGNOSE DIFFÉRENTIELLE : *Metepsilonema striatum* sp. n. de par sa structure tant céphalique que spiculaire se montre très proche de *M. callosum*; il s'en différencie néanmoins par l'ornementation cuticulaire intermédiaire entre celle de *M. bermudae* et de *M. cuspidatum*, par la grande taille des amphides, la forme des spicules plus arqués et trapus, et légèrement plus courts.

***Metepsilonema hardyi* sp. n.**

(Fig. 2A-I, a-e; pl. IB-C)

MATÉRIEL-TYPE : Holotype ♂ 1 BN 49; paratypes 10 ♂♂, 11 ♀♀, 4 jv. BN 49-52, 84-89 (MNHN) et 42 ♂♂, 55 ♀♀, 31 jv. RIT 261-269, 271-288 (KBIN); autres types BN 74, 77-78, 90-93 et RIT 207-208, 218-219, 289, 292-301, 333-334.

LOCALITÉS : **Guadeloupe**, Grande-Terre, anse de la Gourde, localité-type, prél. 45 (04.1979) 64 ♂♂, 82 ♀♀, 42 jv.; Le Moule, prél. 26 (04.1979) 20 ♂♂, 25 ♀♀, 7 jv. **La Désirade**, anse Petite Rivière, prél. 82 (03.1983) 1 ♂, 1 ♀.

HABITAT : Eaux d'imbibition des sédiments marins littoraux ; sables moyens (Md = 532 μ m), bien classés (So = 1,4) et essentiellement coralliens (92% CO₃Ca).

ÉTYMOLOGIE : Espèce dédiée au comique américain des années 40, Oliver N. HARDY Jr.

MESURES : Tableau II.

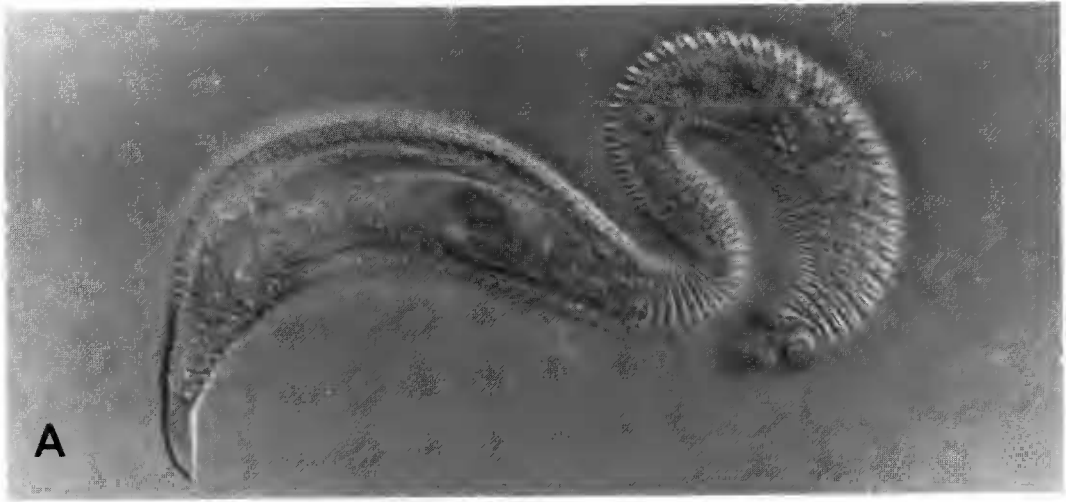
TABLEAU II. — Mesures (longueurs exprimées en μ m) de spécimens-types de *Metepsilonema hardyi* sp. n.

	Holotype		Paratypes : min.-max. (moy.)			Autres types	
	♂ 1	♂♂ (n = 15)	♀♀ (n = 15)	juv. IV (n = 14)	♂♂ (n = 11)	♀♀ (n = 9)	juv. IV (n = 3)
L	260	250-300 (275)	215-280 (245)	185-240 (210)	220-260 (242)	225-290 (253)	215-220 (218)
N	105	101-107 (103)	100-106 (103)	94-97 (96)	99-105 (101)	102-108 (104)	92-95 (94)
amph	9	10-13 (11,2)	7-12 (9)	6,5-9 (7,7)	9,5-12 (10,3)	7,5-10 (8,8)	6,5-9 (8,2)
[%]	53	55-70 (62,2)	42-77 (53,4)	41-64(50,1)	52-71 (59,2)	47-59 (52,6)	46-64 (58)
cs	4,5	4,5-8 (6)	5-7 (5,7)	4,5-6 (5,1)	5-8 (6,3)	4,5-6 (5,3)	4-6 (4,8)
hw	17	17-19 (18,2)	16-21 (17,9)	14-16 (15,4)	14-18 (17,1)	16-18 (17)	14
hl		15-19 (16)	15-18 (16,1)	8-15 (11,1)	12-20 (16,2)	13-17 (14,8)	11-14 (12,5)
phs	12	10-14 (12,2)	11-13 (11,8)		11-16 (13,7)	9,5-13 (11,2)	
ssl	15	14-18 (15,5)	13-16 (15)	12-17 (15,2)	15-18 (16)	14-20 (16,2)	14-15 (14,7)
ss2	15	14-17 (15,3)	15-17 (15,6)	10-16 (12,7)	16-17 (16,7)	15-19 (16,8)	11-12 (11,5)
Asll	14	12-15 (13,5)	11-14 (12,6)	10-14 (12)	11-14 (12,3)	13-16 (14,3)	9,5-10 (9,7)
ph	37	39-47 (42,3)	38-45 (41,1)	37-52 (40,1)	39-45 (42,1)	40-50 (43,5)	36-45 (40,3)
mbd ph	28	25-31 (28,1)	26-35 (28,3)	24-32 (27,8)	21-27 (25,2)	24-34 (26,3)	26-29 (27,3)
mbd	37	32-38 (35,1)	34-50 (40,8)	26-41 (30,9)	22-32 (27,9)	30-44 (33,8)	29-32 (30)
(mbd)	11	10-14 (11,3)	9,5-12 (10,7)	7,5-11 (9,4)	8,5-14 (10,2)	8,5-11 (9,5)	9,5-11 (10,2)
abd	14	12-16 (14,6)	14-20 (16,1)	14-17 (15,2)	10-16 (13,9)	14-16 (14,7)	14 (14)
t	20	17-23 (20,1)	20-26 (22)	19-22 (19,9)	19-27 (22,2)	21-23 (21,8)	18-21 (20)
tmr	13	10-15 (13,5)	12-16 (14)	10-13 (11,6)	12-15 (13,9)	12-16 (14,1)	10-13 (12)
spic	35	29-37 (33,8)			31-35 (33)		
gub	5	5-8,5 (6,6)					
a	7	6,8-8,8 (7,8)	4,6-6,9 (6,1)	5,5-8,1 (6,7)	7,6-11 (8,8)	5,5-9,4 (7,6)	6,7-7,6 (7,3)
b	7	5,5-7,1 (6,5)	5,1-6,8 (6,1)	3,6-6,3 (5,3)	5,4-6,2 (5,7)	4,9-6,7 (5,9)	4,9-6,1 (5,5)
c	13	11,8-17 (13,8)	8,8-12,2 (11,2)	9,3-12 (10,6)	9,4-13,7 (11)	10,9-13 (11,8)	10,5-11 (10,9)
c'	1,4	1,2-1,6 (1,4)	1,2-1,6 (1,4)	1,1-1,5 (1,3)	1,3-2,3 (1,6)	1,3-1,6 (1,5)	1,3-1,5 (1,4)
V			75-83 (77,2)	76-79 (77,4)		75-82 (78,2)	79
mbd/(mbd)	3,4	2,6-3,8 (3,2)	3,2-4,5 (3,9)	3-4,1 (3,3)	1,9-3,5 (2,8)	2,9-4,1 (3,5)	2,9-3,1 (3)

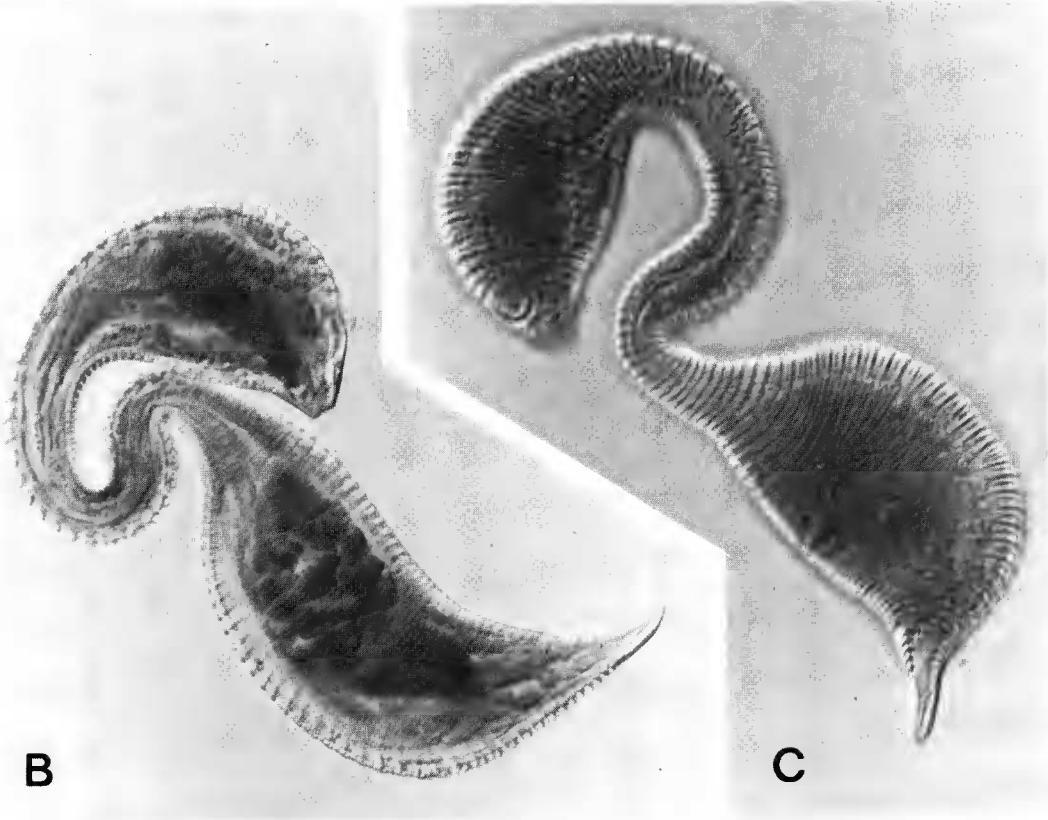
DESCRIPTION

Mâles

Corps de petite taille, nettement sigmoïde et trapu ; région pharyngienne assez courte et moins fortement élargie que la région postérieure. Cuticule annelée, chez les spécimens de la série-type 101 à 107 (104) anneaux à couche hyaline externe débordante assurant un léger



A



B

C

PLANCHE I. — *Metepsilonema striatulum* sp. n. : A, holotype ♂ 1 *in toto*. *Metepsilonema hardyi* sp. n., spécimens *in toto* : B, mâle et C, femelle.

recouvrement ; chaque anneau présente une épaisse enveloppe cuticulaire à vaste lumière médiane (fig. 2a), toutefois réduite dans la partie rétrécie du corps (fig. 2b). En arrière de la région pharyngienne, cuticule légèrement striée (fig. 2D) et bord postérieur des anneaux irrégulier donnant l'impression d'une ornementation en perles. L'inversion des anneaux a lieu (fig. 2A) sur la face ventrale juste en arrière de la courbure dorsale (au 30^e anneau pour l'holotype ♂ 1) et en trois fois dorsalement soit, à la hauteur du bulbe pharyngien (6^e anneau, ♂ 1), de la partie rétrécie du corps à proximité de l'inversion ventrale (27^e, ♂ 1) et de la courbure ventrale (46^e, ♂ 1).

Fines soies somatiques à insertion très visible sur chaque anneau, disposées en rangées longitudinales : huit dans la région pharyngienne, quatre dans la partie rétrécie du corps. Soies ambulatoires légèrement recourbées, sur quatre rangées longitudinales et au nombre de 7-9 par rangées externes, 5-6 par rangées internes mais apparaissant souvent cassées. Deux paires de soies-support, ventro-sublatérales (fig. 2A, D).

Capsule céphalique à région labiale généralement invaginée chez les individus fixés, quatre courtes (4,5-6 μ m) soies céphaliques et deux plus longues (11 μ m) soies subcéphaliques en position ventro-sublatérale à proximité de la base de la tête (fig. 2B). Grandes amphides spiralées à 1 tour 1/3, 9-13 μ m de large, soit 53-70 % du diamètre céphalique (série-type). Petite cavité buccale dépourvue de dent, mais parfois légère trace d'un denticule dorsal. Pharynx s'élargissant graduellement jusqu'au bulbe terminal bien développé, en avant duquel il présente un bref rétrécissement au niveau de l'anneau nerveux. Cardia indistinct. Intestin étroit, à fines granulations, en position dorsale à dorso-latérale, à gauche du système génital (fig. 2D).

Système reproducteur compact, limité à la partie postérieure élargie de l'animal. Testicule à spermatozoïdes globuleux, relativement grands (5 \times 7,5 μ m). Spicules minces, nettement arqués (fig. 2I), de 29-37 μ m de long, à capitulum développé en forme de rotule, aile ventrale et partie distale aplatie (correspondant simplement à une zone élargie suivant l'angle d'observation). Gubernaculum en courte (5-8,5 μ m) pièce recourbée.

Épaisse queue conique de 5-7 anneaux ; glandes caudales développées en deçà de l'orifice cloacal (fig. 2D).

Femelles

Habitus semblable à celui des mâles avec élargissement postérieur encore plus prononcé ; même ornementation des 100-106 (103) anneaux cuticulaires des paratypes [102-108 (104) pour les autres spécimens]. Amphides uniquement un peu plus petites que celles des mâles (53 contre 62 %, en moyenne). Soies ambulatoires et support analogues à celles des mâles.

Système reproducteur didelphe, amphidelphe avec branches ovariennes repliées soit antérieure vers la gauche et postérieure vers la droite (fig. 2G) ou l'inverse, soit toutes deux du même côté, gauche par exemple (fig. 2F) ; intestin en position dorsale ou dorso-latérale à droite du système génital. Vagin à courte partie distale nettement cuticularisée et plus faible région proximale entourée d'une puissante musculature contractile. Vulve ouvrant à la moitié de la partie postérieure du corps (75-83 % de la longueur totale depuis l'apex).

Juvéniles

Premiers stades I-III inconnus.

Stade IV : Habitus semblable à celui des adultes (fig. 2H) ; nombre moins élevé d'anneaux

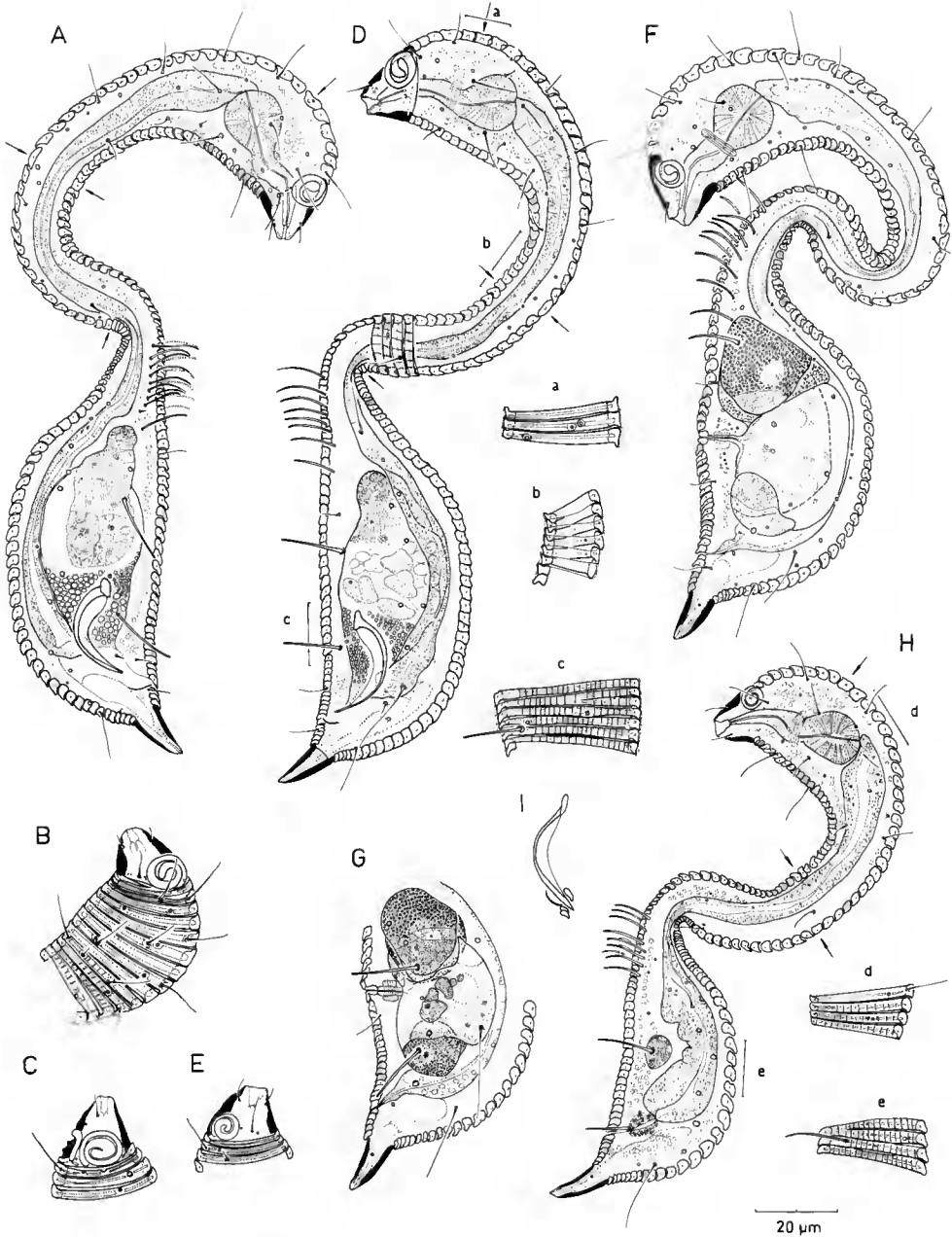


FIG. 2. — *Metepsilonema hardyi* sp. n. : A, morphologie interne en coupe optique sagittale d'un paratype mâle; B-C, parties antérieures de paratypes mâles; D, holotype ♂ 1 morphologie interne en coupe optique sagittale et a-b-c, détails de l'ornementation cuticulaire des zones annelées délimitées sur l'habitus; E, partie antérieure d'un paratype femelle; F, morphologie interne en coupe optique sagittale d'un paratype femelle; G, appareil reproducteur femelle; H, morphologie interne d'un jeune mâle et d-e, détails de l'ornementation de ses anneaux; I, appareil copulateur d'un paratype mâle.

(94-97, série-type) particulièrement épais et à étroite lumière mais présentant une ornementation semblable à celle notée pour les mâles. Sur la capsule céphalique quatre soies et amphides spiralées à légèrement plus d'un tour, enroulement ventral, occupant la moitié du diamètre céphalique (50 et 58 % en moyenne, série-type et autres spécimens respectivement). Quatre rangées de soies ambulatoires, 6-8 extérieurement et 3-5 à l'intérieur. Deux soies-support sur chacun des côtés (fig. 2H).

Système reproducteur assez court (5,5-31 μm) ; ébauche de spicules chez les jeunes mâles et vulve ouvrant à 76-79 % de longueur totale chez les jeunes femelles.

Sept à huit anneaux pour la queue.

DIAGNOSE DIFFÉRENTIELLE : *Metepsilonema hardyi* sp. n. se distingue des autres espèces du genre par sa corpulence (encore plus prononcée que pour *M. glutinosum*) liée à sa petite taille, les soies-support paires au nombre très caractéristique de deux pour chaque sexe, le grand diamètre des amphides spiralées (> 50 %, inférieur toutefois à celui de *M. striatulum* sp. n.), le nombre d'anneaux (103 en moyenne) et leur ornementation, ainsi que par la longueur (33 μm en moyenne) et la structure particulière des spicules minces et arqués à net capitulum arrondi.

***Metepsilonema laureli* sp. n.**

(Fig. 3A-I)

MATÉRIEL-TYPE : Holotype ♂ BN 77 ; paratypes 3 ♂♂, 3 ♀♀ BN 75, 77-78 (MNHN) et 5 ♂♂, 5 ♀♀, 1 jv. RIT 209, 292, 294-297, 299-301 (KBIN) ; autres types AN 630, 647-648, BN 79-83 et RIT 137.

LOCALITÉS : **Guadeloupe**, Grande-Terre, Le Moule, localité-type, prél. 26 (04.1979) 22 ♂♂, 19 ♀♀, 4 jv. **Iles des Saintes**, plage de Pompierre, prél. 35 (04.1979) 14 ♂♂, 1 ♀ et prél. 37 1 ♂.

HABITAT : Eaux d'imbibition des sédiments marins littoraux ; sables fins à grossiers (Md = 176 et 578 μm), coralliens (69 et 93 % CO₃Ca).

ÉTYMOLOGIE : Espèce dédiée, comme la précédente, à un comique américain, Stan LAUREL (= Arthur Stanley Jefferson), partenaire fluet du corpulent HARDY, en raison des grandes affinités de ces deux nouveaux *Metepsilonema* différant toutefois par l'épaisseur de leur corps.

MESURES : Tableau III.

DESCRIPTION

Mâles

Corps menu et sigmoïforme. Anneaux légèrement emboîtants, 98-102 (100) pour la série-type, épais et à cuticule délimitant une lumière médiane nettement élargie dans ceux de la partie antérieure du corps (fig. 3B). Cuticule finement striée au niveau de la courbure ventrale et plus fortement, en fines cannelures, entre les deux courbures ventrale et dorsale ; à partir de cette dernière, le bord postérieur des anneaux est irrégulier et dentelé, particulièrement dans la région des soies ambulatoires. Inversion des anneaux (fléchée fig. 3A, C), ventralement au niveau de la courbure dorsale (entre les 21-22^{es}, ♂ 1) et dorsalement en trois endroits : au niveau de l'anneau nerveux (4^e anneau, ♂ 1), de la zone rétrécie du corps (27^e, ♂ 1), et de la courbure ventrale (44-45^{es}, ♂ 1).

TABLEAU III. — Mesures (longueurs exprimées en μm) de spécimens-types de *Metepsilonema laureli* sp. n.

	Holotype δ 1	Paratypes : min.-max. (moy.) $\delta\delta$ (n = 8)	♀♀ (n = 6)	Les Saintes $\delta\delta$ (n = 6)
L	240	220-235 (227,5)	200-225 (212)	205-235 (222)
N	101	98-102 (100)	100-106 (103)	
amph	10	9-11 (10,1)	7-8 (7,5)	9-12 (10,5)
[%]	66	55-69 (63,6)	44-57 (51,2)	57-80 (66,8)
cs	5,5	5-8 (6)	5-6 (5,4)	6-7 (6,7)
subc s	9	9-11 (10,4)	9-11 (10,1)	
hw	15	14-19 (16,2)	14-17 (14,8)	14-18 (16,8)
hl		15-18 (16,2)	13-15 (13,7)	17-19 (17,7)
phs		15-17 (15,7)		14-17 (14,8)
ss1	16	8-16 (13,5)	14-17 (15,4)	13-17 (14,7)
ss2	17	8-16 (13,7)	14-16 (15,2)	
ss3	17	16-17 (16,5)	15-17 (15,8)	
ss4			11-16 (12,4)	
Asll	11	10-16 (13)	11	
ph	40	43-47 (45,3)	37-46 (41,7)	40-48 (45,2)
mbd ph	22	20-22 (21,2)	18-22 (20)	19-23 (21)
mbd	22	21-25 (23)	26-27 (26,7)	22-26 (23,8)
(mbd)	9,5	8,5-11 (9,7)	8,5-10 (9)	8,5-11 (9,9)
abd	9,5	9-13 (10,8)	8-10 (9,2)	11-12 (11,5)
t	23	23-26 (24,7)	20-24 (22)	21-25 (23)
tmr	18	11-15 (13,1)	11-13 (11,7)	12-13 (12,2)
spic	31	29-35 (31,8)		28-31 (30,2)
gub	6,5	5,5-8 (6,7)		7-10 -8,3)
a	10,9	9,4-11 (10,0)	7,6-8,5 (8,1)	8,7-10,2 (9,3)
b	6,0	4,8-5,6 (5,1)	4,7-5,5 (5,2)	4,6-5,5 (4,9)
c	10,4	8,8-9,8 (9,2)	8,9-11 (9,8)	8,2-10,7 (9,7)
c'	2,4	1,9-2,9 (2,3)	2,2-2,7 (2,4)	1,9-2,2 (2,0)
V			69,5-74,5 (71,4)	
mbd/(mbd)	2,3	2,1-2,8 (2,4)	2,7-3,2 (3,0)	

Soies somatiques fines, à insertion nette, rares en dehors de la zone pharyngienne où elles sont plus ou moins alignées sur huit rangées et sur quatre à six ensuite. Soies ambulatoires légèrement coudées, en quatre rangées longitudinales, au nombre de 6-8 extérieurement, 5-7 à l'intérieur. Trois paires de soies-support ventro-sublatérales (fig. 3C); il est à noter que la dernière paire de soies ambulatoires de la rangée externe peut parfois être prise pour une première paire de soies-support.

Capsule céphalique à lèvres le plus souvent invaginées (fig. 3A-C, E-F), rarement étendues après fixation (fig. 3G). Quatre soies céphaliques courtes (moyenne de $6\mu\text{m}$) et deux soies subcéphaliques ($10\mu\text{m}$) en position ventro-sublatérale à proximité du bord antérieur de l'amphide. Quelques petites soies additionnelles parfois présentes. Grande amphide ($9-11\mu\text{m}$

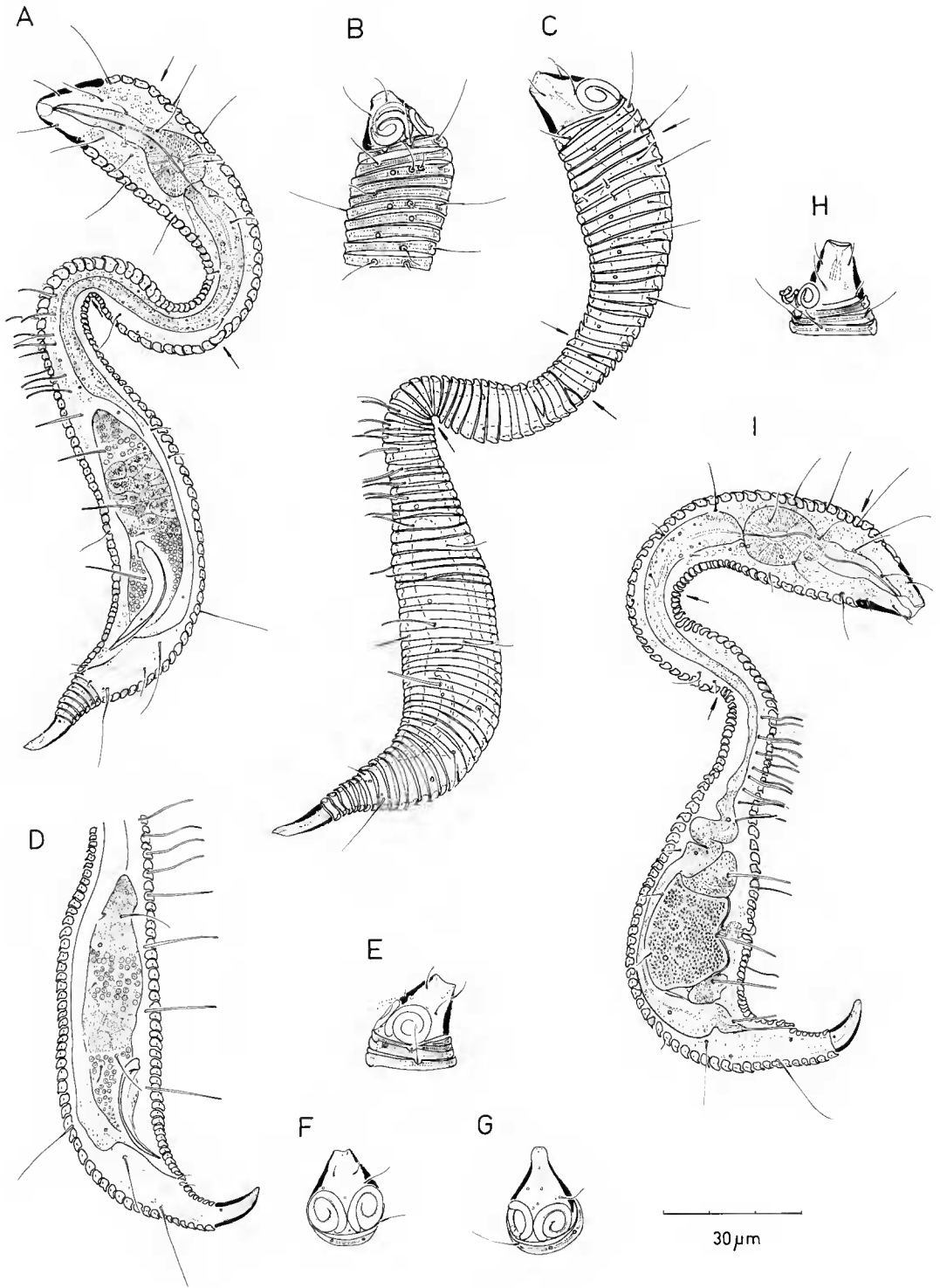


FIG. 3. — *Metepsilonema laureli* sp. n. : A, holotype ♂ 1 morphologie interne en coupe optique sagittale et B, partie antérieure; C, habitus d'un paratype mâle; D, appareil reproducteur et E, partie antérieure d'un mâle; F-G, vue dorsale de la région céphalique de spécimens mâles à lèvres respectivement rétractées et étendues; H, partie antérieure d'un paratype femelle.

soit 55-69 % du diamètre céphalique, série-type) spiralée à enroulement ventral et 1 tour 1/3; corpus gelatum souvent déroulé à l'extérieur de la fovea (fig. 3B, E).

Cavité buccale petite et dépourvue de dent. Pharynx s'élargissant progressivement, fort bulbe terminal en arrière d'un léger étranglement au niveau de l'anneau nerveux. Cardia indistinct. Intestin cylindrique et étroit finement granuleux, dorsal à subdorsal et à gauche du système génital.

Système reproducteur typique pour le genre, court testicule débutant au niveau des dernières soies ambulatoires. Spicules (30,5 μ m de longueur moyenne, série-type) légèrement arqués à capitulum développé, corps étroit, extrémité aplatie et claire aile ventrale (fig. 3A, D). Gubernaculum petit et recourbé, difficile à distinguer.

Queue conique à 7-8 anneaux; glandes caudales développées en deçà de l'orifice cloacal (fig. 3A, D).

Femelles

Habitus semblable à celui des mâles mais plus élargi postérieurement. Anneaux en nombre légèrement supérieur (103 en moyenne) mais à même ornementation; parfois présence de fines stries à partir de la base de la région pharyngienne et légères vacuoles sur la zone rétrécie. Amphides de diamètre un peu plus faible (7,5; 51 % en moyenne) que pour les mâles. Quatre paires de soies-support.

Système reproducteur didelphe, amphidelphe, avec branches ovariennes repliées soit inversement (fig. 3I) soit du même côté; en position nettement ventrale par rapport à l'intestin. Vagin en deux parties, distale courte et bien cuticularisée, proximale plus longue à paroi mince entourée d'une puissante musculature contractile. Vulve ouvrant à 71 % en moyenne de la longueur totale depuis l'apex.

Juvéniles inconnus.

DIAGNOSE DIFFÉRENTIELLE : *Metepsilonema laureli* sp. n. présente de nombreux caractères reconnus chez *M. hardyi* sp. n. tels que la petite taille, les grandes amphides, la structure céphalique et celle de l'appareil copulateur; ornementation, nombre des anneaux et longueur des spicules sont semblables (pour ces derniers, les différences sont de l'ordre de valeur des limites de variabilité spécifique). Mais les caractères discriminants sont l'habitus, assez mince alors que remarquablement trapu pour *M. hardyi*, et le nombre de paires de soies-support, de trois pour les mâles et quatre pour les femelles mais toujours égal à deux chez *M. hardyi*. La position de la vulve est légèrement antérieure pour *M. laureli* (69-74 % mais 75-83 % pour *M. hardyi*); les spicules de *M. hardyi* semblent plus fortement arqués, toutefois ceci peut être en rapport avec l'angle sous lequel le spécimen est observé. La queue, conique, est plus effilée chez *M. laureli* ($c = 2,0-2,4$) que chez *M. hardyi* ($c' = 1,3-1,6$).

***Metepsilonema callosum* Lorenzen, 1973**

(Fig. 4)

Metepsilonema callosum Lorenzen, 1973 : 71-73, fig. 18 a-g; CLASING 1984 : 172-174, fig. 12.

MATÉRIEL : AN 480, 569, 630, BN 36-37, 50, 53, 54, 73, 94-97 (MNHN); RIT 82, 165, 207, 209, 215, 218, 220, 241, 289, 292-293, 296, 298, 300, 333, 334 (KBIN).

LOCALITÉS : **Guadeloupe**, Grande-Terre, anse Laborde, prél. 55 (04.1979) 1 ♂, prél. 26 (12.1982) 3 ♂♂, 1 ♀ et 45 2 ♂♂, 1 ♀, prél. 247 (05.1984) 6 ♂♂, 6 ♀♀, 1 jv., prél. 323 (11.1984) 5 ♂♂, 3 ♀♀, 2 jv. et 326 2 ♂♂; Le Moule, prél. 24 (04.1979) 1 ♂, 1 ♀ et 26 15 ♂♂, 15 ♀♀, 3 jv., prél. 150 (12.1983) 1 j♂; anse de la Gourde, prél. 12 (12.1982) 2 ♀♀ et 13 1 ♂, 3 ♀♀, 1 jv.; plage de Gosier, prél. 40 (04.1979) 2 ♂♂, 6 ♀♀, 9 jv. et 41 ♂♂, 2 ♀♀. Basse-Terre, anse Dupuy, prél. 28 (04.1979) 4 ♂♂, 1 ♀, 1 jv. Embouchure Canal Perrin, prél. 10 (04.1979) 1 ♂. **La Désirade**, anse Petite Rivière, prél. 85 (03.1983) 3 ♂♂, 7 ♀♀, 1 jv. **Iles des Saintes**, plage de Pompierre, prél. 35 (04.1979) 5 ♂♂, 3 ♀♀ et 37 19 ♂♂, 14 ♀♀; Grosse Pointe, prél. 38 (04.1979) 1 ♂, prél. 224 (04.1984) 1 ♀.

HABITAT : Eaux d'imbibition des sédiments marins littoraux; sables moyens à grossiers (Md = 200-600µm), coralliens (70-95 % CO₃Ca) à l'exception de l'anse Dupuy à sédiment très hétérométrique (2 500µm) et peu calcaire (3,5 %) mais à grande porosité.

MESURES : Tableau IV.

TABLEAU IV. — Mesures (longueurs exprimées en µm) de quelques *Metepsilonema callosum* Lorenzen, 1973.

	♂♂ (n = 7) min-max (moy)	♀♀ (n = 6)
L	205-295 (250)	205-265 (228)
N	99-106 (103)	101-105 (103)
amph	5,5-8 (6,5)	4-5 (4,3)
[%]	37-48 (41)	25-34 (30)
cs	5-6 (5,7)	4-5,5 (4,3)
hw; hl	15-19 (16); 12-18 (15)	12-16 (15); 12-15 (13)
phs	10-15 (12,8)	10-14 (13)
ssl	10-17 (13,5)	13-17 (15)
ph	38-45 (43,4)	40-52 (46)
mbd ph	22-25 (23,8)	21-24 (22,7)
mbd	26-31 (27,5)	28-30 (28,7)
(mbd)	9-12 (10,5)	10-12 (11)
abd	12-18 (14,3)	11-13 (12)
t	22-30 (25,5)	22-26 (23,5)
tmr	11-13 (11,8)	11-12 (11,3)
spic	40-45 (42,5)	
a	7,7-11,3 (9,1)	7,2-9,5 (7,9)
b	4,5-6,6 (5,8)	4,5-5,8 (4,9)
c	8,2-11,3 (9,8)	8,9-10,2 (9,7)
c'	1,7-2,1 (1,8)	1,8-2,3 (1,9)
V		66,4-70,7 (69,3)
mbd/(mbd)	2,2-3,1 (2,3)	2,4-3,0 (2,6)

REMARQUES ADDITIONNELLES

Metepsilonema callosum a été décrit sur un riche matériel chilien et retrouvé en grand nombre aux Galapagos où les jeunes des stades III et IV ont été observés (CLASING, 1984).

Les spécimens du littoral des Petites Antilles répondent parfaitement à la diagnose

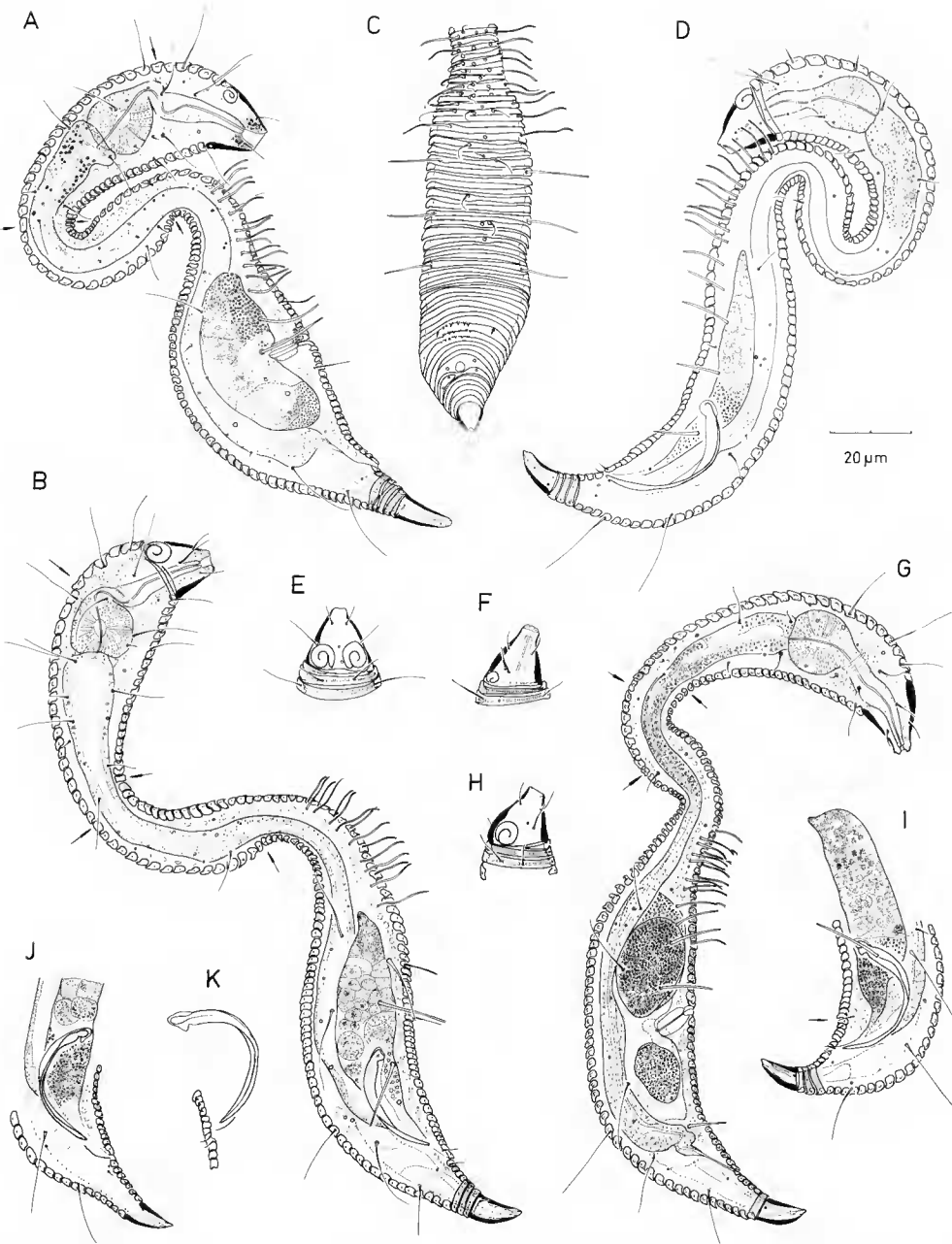


FIG. 4. — *Metepsilonema callosum* Lorenzen, 1973 : A, morphologie interne en coupe optique sagittale d'un paratype femelle et B, d'un paratype mâle ; C, partie postérieure d'un mâle, en vue ventrale ; D, morphologie interne en coupe optique sagittale, d'un mâle ; E, partie antérieure d'un mâle, en vue dorsale ; F, vue latérale de la tête et G, morphologie interne d'une même femelle ; H, région céphalique et I, appareil reproducteur de spécimens mâles ; J, appareil copulateur ; K, détail d'un spicule.

originale de l'espèce dont des paratypes mâle (fig. 4B) et femelle (fig. 4A) ont pu être étudiés (lame NSIMB 546k, prêt Dr. Franz RIEMANN, collections Institut Meeresforschung Bremerhaven). Les inversions des anneaux (trois dorsales et une ventrale) existant chez cette espèce, comme chez *M. hardyi* et *M. laureli*, ont encore été signalées chez *M. clasingae* et *M. leptaleum* Lorenzen, 1973. Toutefois, deux rangées de trois soies-support seulement pour les mâles (comme chez le paratype NSIMB 546K ; fig.4B) sont nettement visibles et tout particulièrement en vue ventrale (fig. 4C). Ainsi s'observe également la seule ornementation des anneaux cuticulaires, lisses sur tout le corps, sauf au niveau des anneaux précloacaux dont le bord postérieur est légèrement dentelé. La queue comporte six-sept anneaux. De plus, la taille des spicules est ici supérieure à 40 μm , alors qu'elle est de 30 μm chez le type, et de 24-29 μm d'après CLASING. La variabilité de la longueur des spicules a déjà été notée pour les Epsilonematidae chez *M. bermudae* (cf. DECRAEMER & GOURBAULT, 1990, p. 36).

Remerciements

Prospections subventionnées par la Mission Muséum Antilles (1979-1982) et par le protocole Muséum-Ministère de l'Environnement. Collaboration technique Marie-Noëlle HELLÉOUET, MNHN.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- CLASING, E., 1984. — Interstitielle Fauna von Galapagos. XXXII. Epsilonematidae (Nematodes). *Microfauna mar.*, **1** : 149-189.
- DECRAEMER, W., & N. GOURBAULT, 1990. — Marine nematodes from Guadeloupe. IX. The genus *Metepsilonema* (Epsilonematidae). *Bull. K. Belg. Inst. Nat., Biologie*, **59** : 25-38, 1989.
- LORENZEN, S., 1973. — Die Familie Epsilonematidae (Nematodes). *Mikrofauna Meeres.*, **25** : 1-86.
- STEINER, G., 1927. — Epsilonematidae, a new nemic family. *J. Parasit.*, **14** : 65-66.